

## (19) 대한민국특허청(KR)

## (12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. <sup>6</sup>

H04N 5 /44

(11) 공개번호

특 1999-013188

(43) 공개일자

1999년 02월 25일

(21) 출원번호

특 1997-036789

(22) 출원일자

1997년 07월 31일

(71) 출원인

대우전자 주식회사 배순훈

서울특별시 중구 남대문로5가 541

(72) 발명자

이정능

서울특별시 동대문구 이문1동 86-172

(74) 대리인

김중수

심사청구 : 없음

(54) 제품사용시점 기록 및 출력기능을 갖춘 텔레비전 수상기

## 요약

본 발명은 사용자가 제품을 구입하게 되면 그 시점의 시각 및 날짜정보를 기록하여 둠으로써 이후 해당 제품의 애프터 서비스에 불이익을 주지 않도록 해 주는 제품구입시점 기록 및 출력기능을 갖춘 텔레비전 수상기에 관한 것으로, 장치 전반의 동작을 제어하는 제 1제어부(15)와, 이 제 1제어부(15)의 제어신호에 따라 위성방송신호의 처리를 제어하는 제 2제어부(26) 및, 이 제 2제어부(26)의 제어신호에 따라 위성방송신호를 처리하는 위성방송수신기(21~27)가 구비된 텔레비전 수상기에 있어서; 제품의 구입시점정보를 저장하는 데이터메모리(18)와, 제품의 구입시점정보를 출력하는 기능을 선택하기 위한 출력기능키(13a) 및, 제품의 구입시점정보에 대한 소정의 OSD 패턴신호를 출력하는 OSD 발생부(16)를 포함하여 구성되고, 상기 제 1제어부(15)는 전원이 입력되면 제 2제어부(26)로 위성방송신호 처리를 제어하도록 하는 제어신호를 출력하고, 제 2제어부(26)가 위성방송신호를 처리하여 제품의 구입시점정보를 출력하면 제 1제어부(15)는 이를 상기 데이터메모리(18)에 저장하였다가, 상기 출력기능키(13a)가 입력되게 되면 저장된 구입시점정보를 근거로 상기 OSD 발생부(16)를 제어하는 것을 특징으로 한다.

## 대표도

## 도 1

## 명세서

## 도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명의 1실시예에 따른 제품구입시점 기록 및 출력기능을 갖춘 텔레비전 수상기의 구성을 나타낸 블록구성도.

도 2는 도 1의 구성으로 된 장치의 동작을 설명하기 위한 순서도.

\* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

- |  |               |
|--|---------------|
| 1 : 안테나  | 2 : 튜너        |
| 3 : IF 증폭부                                     | 4 : f/S 분리부   |
| 5 : 음성검파부                                      | 6 : 음성처리부     |
| 7 : 음성증폭부                                      | 8 : 스피커       |
| 9 : 영상검파부                                      | 10 : 영상처리부    |
| 11 : CRT구동부                                    | 12 : CRT      |
| 13 : 리모콘장치                                     | 14 : 수신부      |
| 15 : 제 1마이크로 프로세서                              | 16 : OSD 발생부  |
| 17 : 프로그램 저장부                                  | 18 : 데이터메모리   |
| 19 : 타이머                                       | 20 : 상태저장부    |
| 21 : 위성안테나                                     | 22 : RF수신부    |
| 23 : BS 튜너                                     | 24 : QPSK 복조부 |
| 25 : 순방향 오류 정정부(FEC; Forward Error Correction) |               |
| 26 : 제 2 마이크로 프로세서                             | 27 : 디코더부     |
| 28 : 프로그램 저장부                                  | 30 : 스위칭부     |
| 221 : 저잡음증폭기(LNA; Low Noise Amplifier)         |               |
| 222 : 주파수 하향변환기(L/C; Down Converter)           |               |
| 271 : 디멀티플렉서(DEMUX)                            | 272 : 비디오 디코더 |
| 273 : 오디오 디코더                                  |               |

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 위성방송수신이 가능한 텔레비전 수상기에 관한 것으로, 특히 사용자가 제품을 구입하게 되면 그 시점의 시각 및 날짜정보를 기록하여 등으로써 이후 해당 제품의 애프터서비스에 불이익을 주지 않도록 해 주는 제품구입시점 기록 및 출력기능을 갖춘 텔레비전 수상기에 관한 것이다.

최근 시청자의 다양한 정보욕구를 충족시키기 위하여 국내외 뉴스는 물론 경제, 스포츠, 관광 레저, 문화 예술에 관한 정보나 생활/과학/방송정보/증권소식 등을 문자나 도형으로 편집한 다음, 이것을 부호화하여 TV프로그램과 함께 영상신호의 수직귀선기간에 디지털신호의 형태로 송출함으로써, 시청자로 하여금 원하는 정보를 자유롭게 이용할 수 있도록 하는 문자다중방송이 제공되고 있다.

또한, 최근 발사된 무궁화위성이 정상궤도에 진입하여 활동에 들어가게 됨으로써 우리나라에서도 인공위성을 통한 위성방송시대가 본격적으로 개막되게 되었는데, 주지된 바와 같이 위성방송을 통해서도 기존의 공중파방송에서 제공할 수 없었던 다양하고 서비스가 제공되고 있으며, 보다 유용하고 진보된 서비스가 제공될 것으로 기대되고 있다.

그리하여, 현재 텔레비전 수상기는 텔레비전신호(여기서, 이 텔레비전신호는 인공위성을 통해 제공되는 위성방송신호와 대비되는 기존 방송신호의 개념으로 사용한다)를 수신 및 처리하여 출력하도록 제작됨은 물론 상기한 바와 같이 보다 진보된 서비스의 제공이 가능한 위성방송신호를 수신 및 처리하여 출력하도록 된 예컨대, 위성방송수신기를 장착할 수 있도록 되어 있다. 한편, 제작과정에서 위성방송수신기를 기존의 텔레비전 시스템에 부가하여 제작되기도 한다.

그런데, 현재 시판되고 있는 텔레비전 수상기에서는 다음과 같은 문제가 발생될 소지가 다분하다.

즉, 제품의 생산시기 또는 출하시기와 제품구입자의 구입시기가 일치되지 않음으로써 예컨대, 해당 제품에 대한 보증서가 있다고 하여도 해당 제품의 고장수리 보증기간이 달리 계산되어 구입시기에 보아서의 보증수리기간에 해당되더라도 생산시기 또는 출하시기에 보아서의 보증수리기간을 지나게 되는 경우 적절한 사후수리서비스를 받지 못하게 되는 문제가 발생할 수 있다.

#### *발명이 이루고자하는 기술적 과제*

이에, 본 발명은 상기한 사정을 감안하여 창출된 것으로서, 사용자가 제품을 구입하게 되면 위성방송을 통해 제공되는 현재 날짜 및 시각정보를 소정의 메모리에 기록하여 두었다가 이후 해당 제품을 수리하게 되는 때에 기록된 구입시점정보를 근거로 해당 제품에 대한 적절한 사후수리서비스가 이루어질 수 있도록 해 주는 제품구입시점 기록 및 출력기능을 갖춘 텔레비전 수상기를 제공함에 그 목적이 있다.

#### *발명의 구성 및 작용*

상기 목적을 실현하기 위한 본 발명에 따른 제품구입시기 기록 및 출력기능을 갖춘 텔레비전 수상기는 장치 전반의 동작을 제어하는 제 1제어부와, 이 제 1제어부의 제어신호에 따라 위성방송신호의 처리를 제어하는 제 2제어부 및, 이 제 2제어부의 제어신호에 따라 위성방송신호를 처리하는 위성방송수신기가 구비된 텔레비전 수상기에 있어서; 제품의 구입시점정보를 저장하는 데이터메모리와, 제품의 구입시점정보를 출력하는 기능을 선택하기 위한 출력기능키 및, 제품의 구입시점정보에 대한 소정의 OSD 패턴신호를 출력하는 OSD 발생부를 포함하여 구성되고, 상기 제 1제어부는 전원이 입력되면 제 2제어부로 위성방송신호 처리를 제어하도록하는 제어신호를 출력하고, 제 2제어부가 위성방송신호를 처리하여 제품의 구입시점정보를 출력하면 제 1제어부는 이를 상기 데이터메모리에 저장하였다가, 상기 출력기능키가 입력되게 되면 저장된 구입시점정보를 근거로 상기 OSD 발생부를 제어하는 것을 특징으로 한다.

즉, 상기한 구성으로 된 본 발명에 의하면, 어느 구매자가 제품을 구입하게 되면 위성방송을 통해 제공되는 현재 시각 및 날짜정보를 기록하여 구입시점을 확실하게하여 등으로써 해당 제품에 대한 사후수리서비스가 적절하게 이루어질 수 있도록 하게 된다.

이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 따른 실시예를 설명한다.

도 1은 본 발명의 1실시예에 따른 제품구입시점 기록 및 출력기능을 갖춘 텔레비전 수상기의 구성을 나타낸 블록구성도이다.

도 1에서 참조번호 1은 공중파 방송신호 수신을 위한 안테나이고, 2는 이 안테나(1)에 의해 수신되는 방송신호 가운데 시청채널을 선국하기 위한 튜너, 3은 이 튜너(2)로부터 출력되는 중간주파수신호(IF)를 증폭하여 출력하는 IF증폭부, 4는 이 IF증폭부(3)에서 증폭된 중간주파수신호로부터 영상중간주파수신호(PIF) 및 음성중간주파수신호(SIF)를 각각 분리하여 출력하는 P/S분리부이다.

또한, 참조번호 5는 상기 F/S분리부(4)에서 분리출력되는 음성중간주파수신호로부터 음성신호를 검파하는 음성검파부이고, 6은 이 음성검파부(5)로부터 출력되는 음성신호에 대해 도시되지는 않았지만 이후에 설명할 마이크로 프로세서(15)로부터의 제어신호에 따라 베이스(Bass), 트레블(Treble), 볼륨(Volume)등의 음성처리를 실행하는 음성처리부, 7은 이 음성처리부(6)에서 처리된 음성신호를 증폭하여 후단에 접속된 스피커(8)를 통해 출력하는 음성증폭부이다.

한편, 참조번호 9는 상기 F/S분리부(4)로부터 출력되는 영상중간주파수신호로부터 영상신호를 검파하는 영상검파부이고, 10은 이 영상검파부(9)로부터 출력되는 영상신호에 대해 마이크로 프로세서(15)로부터의 제어신호에 따라 칼라(color), 틴트(tint), 브라이트니스(brightness)등을 처리하여 영상신호에 대응하는 R(Red), G(Green), B(Blue) 신호를 출력하는 영상처리부, 11은 이 영상처리부(10)에서 출력되는 RGB 신호를 근거로 CRT(12)를 구동하는 CRT 구동부이다.

또한, 참조번호 13은 장치 전반에 대한 원격명령을 내리기 리모콘장치로서, 이 리모콘장치(13)는 특히 제품을 구입한 구입시점의 시각 및 날짜를 출력하도록 하는 구입시점 출력기(13a)를 구비하여 구성된 것이고, 14는 이 리모콘장치(13)로부터 송출되는 적외선신호를 수신하여 이를 전기적인 코드신호로 변환출력하는 수신부, 15는 이 수신부(14)로부터 인가되는 코드신호를 근거로 이후에 설명할 위성수신기를 포함하는 장치 전반의 동작을 제어하는 제 1마이크로 프로세서이다.

그리고, 참조번호 16은 상기 제 1마이크로프로세서(15)의 제어신호에 따라 소정의 OSD 패턴신호를 출력하게 되는 OSD 발생부이고, 17은 상기 제 1마이크로프로세서(15)의 동작프로그램이 저장되는 프로그램저장부, 18은 상기 제 1마이크로프로세서(15)의 제어에 따라 이후에 설명할 제 2마이크로프로세서(26)로부터 입력되는 현재 시각 및 날짜정보를 기록하게 되는 데이터저장부, 19는 소정이 시간데이터를 계수하여 소정의 그 계수결과신호를 출력하게 되는 타이머, 20은 상기 제 1마이크로프로세서(15)의 제어에 따라 소정의 상태플래그를 저장하게 되는 상태저장부로서, 이 상태저장부(20)는 구입시점의 날짜 및 시각이 상기 데이터메모리(18)에 기록되게 되면 예컨대, 1로써, 기록되지 않은 상태이게 되면 예컨대, 0으로 기록되도록 되어 있다.

한편, 참조번호 21은 11GHz 대역의 위성방송신호를 수신하기 위한 위성 안테나이고, 22는 이 위성 안테나(21)에 의해 수신된 높은 주파수의 미약한 방송신호를 처리가능한 레벨의 신호로 변환하는 RF수신부로서, 이 RF수신부(22)는 위성 안테나(21)에 의해 수신된 신호를 소정 레벨로 증폭하기 위한 저잡음증폭기(221)와 이 저잡음증폭기(221)로부터 출력되는 11GHz 대역의 신호를 약 70MHz 대역의 중간주파수 신호로 변환하여 출력하는 주파수 하향변환기(/C)(222)로 구성되어 있다.

그리고, 참조번호 23은 상기 RF수신부(22)에 의해 하향변환된 방송신호로부터 사용자에게 의해 선택된 채널단을 선국하는 BS 튜너이고, 24는 이 BS튜너(23)로부터 출력되는 직교위상변조(QPSK; Quadrature Phase Shift Keying)된 방송신호로부터 원래의 디지털 데이터 스트림을 복조해내는 QPSK 복조부, 25는 복조된 데이터 스트림에 대하여 오류를 검출하여 이를 교정하는 순방향 오류 정정부(FEC; Forward Error Correction), 26은 상기 제 1마이크로 프로세서(15)로부터의 제어신호에 따라 이후에 설명할 디코더부(27)를 포함하는 위성방송 수신장치 전반을 제어하는 제 2마이크로프로세서이다.

한편, 참조번호 27은 소정 제어신호에 따라 패킷화되어 있는 상기 데이터 스트림으로부터 각 영역의 데이터를 분리해냄과 더불어 압축형태로 수신된 영상 및 음성신호로부터 원래의 신호를 복원해내는 디코더부인 바, 이 디코더부(27)는 데이터 스트림 형태로 다중화되어 있는 디지털 방송신호를 각 데이터 영역에 따라 분할하는 디멀티플렉서(271)와 이 디멀티플렉서(271)로부터 출력되는 압축된 상태의 영상 및 음성데이터를 각각 디코딩하여 아날로그 신호로 변환출력하는 비디오 및

오디오 디코더(272, 273)로 구성된 것이고, 28은 상기 제 2마이크로프로세서(26)의 동작프로그램이 저장되는 프로그램 저장부이다.

이어서, 도 2의 순서도를 참조하여 본 발명에 따른 실시예를 보다 상세하게 설명한다.

우선, 제품설치자가 제품의 전원선을 전원플러그에 꽂게 되면, 상기 제 1마이크로프로세서(15)는 도시되지 않은 대기전원 단으로부터 대기전원을 공급받게 된다(ST1 단계).

이어서, 상기 제 1마이크로프로세서(15)는 상기 프로그램저장부(17)의 초기 동작프로그램을 근거로 상기 상태저장부(20)의 상태플래그를 검색하게 된다(ST2 단계). 이때, 상기 상태플래그가 예컨대, 1이 아니게 되면 상기 타이머(19)를 구동제어하게 된다(ST3 단계).

이후, 제 1마이크로프로세서(15)는 상기 타이머(19)로부터 소정의 계수결과신호가 입력되게 되면(ST4 단계), 제 2마이크로프로세서(26)로 예컨대, 수신되는 위성방송신호로부터 현재 시각 및 날짜정보를 디코딩하여 출력하도록 소정의 제어신호를 출력하게 된다. 그러면, 제 2마이크로프로세서(26)는 제 1마이크로프로세서(15)로부터의 제어신호에 따라 RF 수신부(22), BS 튜너(23) 및 디코더부(27)를 제어함으로써 위성방송신호를 튜닝함과 더불어 시각 및 날짜정보를 검출하도록 제어하게 된다.(ST5 단계)

이어서, 제 2마이크로프로세서(26)는 상기 디멀티플렉서(271)에서 디코딩된 현재시각 및 날짜정보를 제 1마이크로프로세서(15)로 출력하게 되는 바, 제 1마이크로프로세서(15)는 입력되는 시각 및 날짜정보를 상기 데이터메모리(18)에 저장하게 된다(ST6 단계). 또한, 제 1마이크로프로세서(15)는 상기 상태저장부(20)의 상태플래그를 예컨대, 1로써 기록하게 된다.

이후, 상기 리모콘장치(13)의 구입시점 출력기(13a)가 입력되게 되면, 상기 제 1마이크로프로세서(15)는 상기 데이터메모리(18)에 기록되어 있는 제품의 구입시점정보를 읽어 내어 이를 근거로 상기 OSD 발생부(16)를 구동제어함으로써 예컨대, 제품의 구입시점에 따른 소정의 OSD 패턴신호를 출력하도록 제어하게 된다.

즉, 상기 실시예에 의하면, 어느 구매자가 제품을 구입하게 되면 위성방송을 통해 제공되는 현재 시각 및 날짜정보를 기록하여 구입시점을 확실하게하여 됨으로써 해당 제품에 대한 사후수리서비스가 적절하게 이루어질 수 있도록 하게 된다.

한편, 본 발명은 상기 실시예에 한정되지 않고 본 발명의 기술적 요지를 벗어나지 않는 범위내에서 다양하게 변형실시할 수 있다.

#### 발명의 효과

이상 설명한 바와 같이 본 발명에 의하면, 사용자가 제품을 구입하게 되면 위성방송을 통해 제공되는 현재 날짜 및 시각 정보를 소정의 메모리에 기록하여 두었다가 이후 해당 제품을 수리하게 되는 때에 기록된 구입시기를 근거로 해당 제품에 대한 적절한 사후수리서비스가 이루어질 수 있도록 해 주는 제품구입시점 기록 및 출력기능을 갖춘 텔레비전 수상기를 실현할 수 있게 된다.

#### (57) 청구의 범위

청구항 1. 장치 전반의 동작을 제어하는 제 1제어부(15)와, 이 제 1제어부(15)의 제어신호에 따라 위성방송신호의 처리를 제어하는 제 2제어부(26) 및, 이 제 2제어부(26)의 제어신호에 따라 위성방송신호를 처리하는 위성방송수신기(21~27)가 구비된 텔레비전 수상기에 있어서;

제품의 구입시점정보를 저장하는 데이터메모리(18)와,

제품의 구입시점정보를 출력하는 기능을 선택하기 위한 출력기능키(13a) 및,

제품의 구입시점정보에 대한 소정의 OSD 패턴신호를 출력하는 OSD 발생부(16)를 포함하여 구성되고,

상기 제 1제어부(15)는 전원이 입력되면 제 2제어부(26)로 위성방송신호 처리를 제어하도록하는 제어신호를 출력하고, 제 2제어부(26)가 위성방송신호를 처리제어하여 제품의 구입시점정보를 입력하게 되면, 제 1제어부(15)는 이를 상기 데이터 메모리(18)에 저장하였다가 상기 출력기능키(13a)가 입력되게 되면 저장된 구입시점정보를 근거로 상기 OSD 발생부(16)를 제어하는 것을 특징으로 하는 제품구입시점 기록 및 출력기능을 갖춘 텔레비전 수상기.

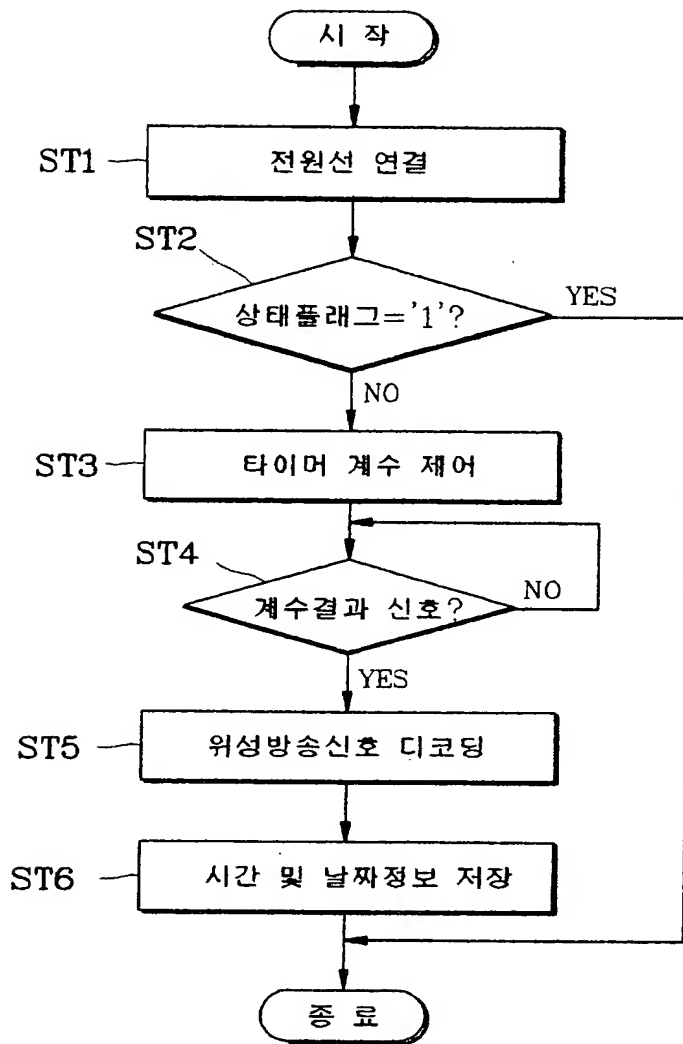
청구항 2. 제 1항에 있어서, 일정 시간을 계수하여 그 계수결과신호를 출력하게 되는 타이머(19)를 추가로 포함하여 구성되고,

상기 제 1제어부(15)는 전원이 입력되면 상기 타이머(19)를 계수제어하다가, 이 타이머(19)로부터 소정의 계수결과신호가 입력되어야만 제품구입시점 기록동작을 제어하는 것을 특징으로 하는 제품구입시점 기록 및 출력기능을 갖춘 텔레비전 수상기.

도면

도면1







**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**